

quam maxime copiosa et ab indigenis *Rade* aut *Hade* nuncupata (Reboud 1856); jam anno 1854 e Sahara Algeriensi allata, sed sine designatione loci proprii (Geslin).

L.A. alopecuroides est une plante des plus rares dans les herbiers, et nous n'en possédons d'Algérie que des échantillons incomplets; elle n'était connue, avant sa découverte dans le Sahara algérien, que par deux échantillons d'Égypte assez imparfaits, l'un dans l'herbier de Delile, et l'autre recueilli par Lippi et conservé dans l'herbier d'A.-L. de Jussieu.

ITINÉRAIRE D'UN VOYAGE BOTANIQUE EN ALGÉRIE, ENTREPRIS EN 1856 SOUS LE PATRONAGE DU MINISTÈRE DE LA GUERRE, par **M. E. COSSON.**

(Neuvième partie.)

Le fort de Géryville, situé à environ 260 kilomètres en ligne directe du point le plus rapproché du littoral, sous une latitude de 33° 53' et à une altitude approximative de 1300 mètres, est construit sur les ruines de l'ancien ksar de Gueraridj, près d'une source abondante (Aïn el Beiod), dont les eaux constituent l'origine principale du cours d'eau qui a creusé le ravin du Khraneg el Beiod. Ce fort, de construction toute récente, car l'inauguration du drapeau français au ksar de Gueraridj, n'a été célébrée que le 21 mai 1853, consiste en une vaste enceinte rectangulaire percée de meurtrières et, aux angles, d'embrasures pour les canons de l'artillerie; il s'élève à l'entrée du Khraneg el Beiod, à l'extrémité septentrionale d'une plaine légèrement accidentée, dépourvue de végétation arborescente et entourée de montagnes rocheuses, dont les plus élevées sont au sud le Djebel Mezouzin, à l'est et au nord-est la chaîne du Djebel Ksel; une porte monumentale s'ouvre au nord-ouest de l'enceinte fortifiée, et donne accès dans une cour plantée d'arbres, assez vaste pour les exercices militaires de la garnison. En face de la porte s'étend un grand édifice qui renferme une caserne, un hôpital, où le petit nombre de malades nous laisse un large espace pour notre installation, et des magasins pour les approvisionnements de la place; un autre côté de la cour est occupé par l'habitation du commandant supérieur et le bureau arabe. Des autruches apprivoisées se promènent gravement dans la cour avec des sangliers pris dans les montagnes voisines et élevés par les soldats qu'ils suivent comme des chiens. Au voisinage immédiat du fort, une maison de commandement a été construite pour le Khalifa Si Hamza Ben Abou Beker, dont l'influence religieuse sur les tribus du Sud est des plus utiles à la domination française, et dont l'autorité s'exerce jusque sur les lointaines oasis d'Ouargla. La colonisation n'est représentée à Géryville que par quelques maisons d'assez chétive apparence groupées au nord du fort et habitées par des marchands, des cantiniers et des familles arabes. — Les eaux des sources désignées par les indigènes sous le nom

d'Aïn el Beiod sont, comme nous l'avons déjà dit, très abondantes, douces et limpides; sur l'emplacement des plus importantes d'entre elles, M. de Colomb a fait creuser par la garnison, aidée par les populations voisines, un vaste bassin elliptique, dont le trop-plein fournit à l'irrigation des jardins groupés à l'entrée du Khraneg el Beiod. Le bassin est assez étendu pour que l'on ait pu y installer un batelet qui permet le plaisir, si rare en Algérie, d'une promenade nautique; de jeunes canards tadornes, que les officiers ont offerts à M^{me} de Colomb, se mêlent sur les eaux du bassin aux canards domestiques, dont la basse-cour du fort est déjà amplement pourvue; les barbillons pris à Arba el Tatani pendant notre séjour à cette localité promettent de nouvelles ressources alimentaires aux habitants de Géryville. Les jardins créés par les soins des officiers, et dont le plus important et le moins récemment établi est celui du commandant supérieur, fournissent dès maintenant des légumes en abondance pour les besoins de la garnison, qui, au début de l'occupation, était réduite, pour l'alimentation végétale, au *Rumex Tingitanus* var. qui croit en abondance dans les terrains sablonneux. Des plantations d'arbres fruitiers et d'agrément fourniront bientôt la plupart de nos fruits d'Europe et donneront un ombrage bien utile dans un pays dépourvu de bois. Les principaux arbres fruitiers dont l'acclimatation a été tentée sont : le Cerisier, diverses variétés de Poirier et de Pommier, le Pêcher, l'Abri-cotier, le Noyer et le Mûrier. Les principaux arbres forestiers ou d'agrément sont : le *Laurus nobilis*, le Sycomore, le Vernis-du-Japon, le *Melia Azedarach*, le Baguenaudier, le *Robinia viscosa*, l'Arbre-de-Judée, le *Gleditschia triacanthos*, le *Cerasus Padus*, les *Tamarix Gallica* et *Africana* var. *laxiflora* de boutures prises à Miserghin près Oran, le Sureau, le Lilas, le Laurier-Rose double, le *Cestrum Parquy*, l'*Elæagnus angustifolia*, le *Broussonetia papyrifera*, l'Orme, le *Salix pedicellata*, le Saule pleureur, le Peuplier pyramidal, le Peuplier blanc, même variété qu'à Tlemcen, et le Cyprès. Parmi les légumes dont la culture présente une certaine importance, nous mentionnerons le Cresson alénois, le Chou, le Navet, le Pois, la Fève, le Pois-chiche, le Melon, le Pourpier doré, le Persil, la Carotte, l'Artichaut, diverses variétés de salade, Laitue, Romaine et Chicorée, la Tomate, le Piment semé en pot et repiqué en pleine terre, la Pomme-de-terre, l'Épinard, l'Oseille et l'Oignon. Parmi les plantes d'ornement, nous avons remarqué le Pied-d'alouette, diverses variétés de Pavot, diverses variétés de Giroflée et de Pensée, l'Œillet, l'Œillet-de-poète, le *Galega officinalis*, la Scabieuse, le *Dahlia*, la Reine-Marguerite, les *Tagetes*, le Chrysanthème-de-Chine, la Belle-de-nuit, diverses espèces et variétés de Rosiers. Pour compléter le tableau des cultures des environs immédiats de Géryville, il nous reste à mentionner des champs de Blé et d'Orge assez étendus, d'une belle venue, qui occupent l'entrée du Khraneg el

Beiod au-dessous des jardins ; plusieurs milliers de ceps de Vigne ont été plantés récemment sur les pentes sablonneuses des coteaux peu élevés qui limitent la rive gauche du khraneg. — Tous les essais de culture que nous venons de signaler, malgré toute l'intelligence avec laquelle ils ont été dirigés, ne promettent pas, dans les conditions actuelles, un égal succès ; car la plaine de Géryville, en raison de son altitude et de l'absence de bois, est exposée à des variations subites de température et à des vents très violents : ainsi, fréquemment la température, fort élevée au milieu du jour, s'abaisse beaucoup pendant la nuit, et des gelées et des neiges tardives, qui se produisent quelquefois jusque dans les mois de mai et de juin, viennent brusquement arrêter la végétation (1) ; en automne, il n'est pas rare de voir la neige et la gelée survenir prématurément. Nous avons pu apprécier les effets des gelées tardives sur le Mûrier et le *Cercis Siliquastrum* (Arbre-de-Judée), dont les jeunes pousses avaient, au printemps, été tuées par le froid ; M. de Colomb nous a signalé la difficulté avec laquelle a été cultivé le *Dahlia*, qui a été atteint par les froids prématurés de l'automne. Ces données sont confirmées par les observations et les renseignements pris à Djelfa, qui, bien que situé à une moindre altitude, dans une plaine également dépourvue de bois, est exposé à des froids tels que, dans une saison déjà avancée, au mois de juin, les Pommes-de-terre et les jeunes pousses du Noyer ont été atteintes par la gelée. Nous ne désespérons pas cependant de l'avenir agricole de Géryville, car, par le boisement des endroits les plus exposés à la violence des vents et par l'établissement d'abris convenablement disposés, il nous paraît possible de garantir les cultures des chances de destruction auxquelles elles sont actuellement exposées dans un pays découvert situé à une aussi grande altitude.

Les journées des 26 et 27 mai sont surtout consacrées par nous au repos et à une installation confortable, à laquelle M. de Colomb lui-même veut bien présider avec la sollicitude la plus empressée. Pendant ces journées, nous n'avons guère exploré que les environs immédiats du fort, les cultures, les marécages du Khraneg el Beiod et les montagnes basses qui l'encaissent. Dans la cour même du fort croît en abondance, sur le talus intérieur du mur d'enceinte, l'*Enarthrocarpus clavatus* avec le *Peganum Harmala*, le *Beta vulgaris* et l'*Ægilops ventricosa*, etc. Sur les bords des rigoles qui arrosent le jardin du commandant supérieur, nous notons les *Poa trivialis*, *Festuca arundinacea*, *Alopecurus pratensis* var. *ventricosus*, *Carex divisa*, *Juncus*

(1) En 1855 il a neigé encore dans la plaine de Géryville le 1^{er} juin, et la couche de neige ne mesurait pas moins de 30 à 40 centim. ; il a neigé de même dans la nuit du 27 au 28 octobre, et la couche de neige avait environ la même épaisseur ; en 1856 la dernière neige est tombée au mois d'avril, et dans la nuit du 11 au 12 mai, sous une tente, bien qu'elle fût habitée par trois hommes, l'eau s'est couverte de glace.

maritimus, *Veronica Anagallis*, *Sonchus maritimus*, *Trifolium fragiferum*, etc. Dans le terrain argilo-sablonneux du jardin et dans les lieux incultes qui l'avoisinent, nous observons les *Ceratocephalus falcatus*, *Rœmeria hybrida*, *Hypocoum pendulum*, *Fumaria Vaillantii*, *parviflora* et *micrantha*, *Sisymbrium Irio* et *runcinatum*, *Erysimum Orientale*, *Rapistrum Orientale* et *Linneeanum*, *Helianthemum Niloticum*, *Reseda alba*, *Malva Ægyptiaca* et *parviflora*, *Tribulus terrestris*, *Tetragonolobus siliquosus*, *Trigonella Monspeliaca* et *polycerata*, *Astragalus hamosus*, *Herniaria annua*, *Valerianella discoidea*, *chlorantha* et *stephanodon*, *Anacyclus Valentinus*, *Micropus bombycinus*, *Carduus macrocephalus*, *Scolymus Hispanicus* (abondant), *Hypochæris Neapolitana*, *Rochelia stellulata*, *Lamium amplexicaule*, *Ornithogalum Narbonense*, *Festuca cynosuroides* et *divaricata*, *Triticum Orientale*, *Ægilops ventricosa*, etc. Le *Centaurea acaulis* et l'*Achillea Santolina* croissent en abondance extrême dans les lieux en friche ou qui n'ont pas encore été défrichés; là nous observons également l'*Onopordon acaule*, qui y est beaucoup plus rare. — La route d'Oran longe les coteaux pierreux qui bordent la rive gauche du Khraneg el Beiod; aux bords de ce chemin, dans des terrains sablonneux pierreux, nous recueillons un grand nombre d'espèces caractéristiques de la région, parmi lesquelles nous citerons les *Eruca sativa*, *Meniocus linifolius*, *Muricaria prostrata*, *Helianthemum pilosum* var., *hirtum* var. *Deserti* et *salicifolium* var. *brevipes*, *Malva Ægyptiaca*, *Peganum Harmala*, *Ononis angustissima*, *Anthyllis Numidica*, *Onobrychis argentea*, *Minuartia campestris*, *Eryngium campestre*, *Crucianella patula*, *Anacyclus Pyrethrum*, *Xeranthemum inapertum*, *Echinops spinosus*, *Onopordon macracanthum* et *acaule*, *Cirsium echinatum*, *Atractylis cæspitosa*, *Carduncellus pinnatus* et *Atlanticus*, *Kalbfussia Salzmanni*, *Convolvulus lineatus*, *Nonnea micrantha*, *Echium humile*, *Echinosperrum patulum*, *Rochelia stellulata*, *Androsace maxima*, *Thymus hirtus*, *Teucrium Polium* var., *Plantago albicans*, *Rumex Tingitanus* var. (abondant), *Passerina virgata*, *Asphodelus fistulosus*, *Carex divisa*, *Lygeum Spartum*, *Stipa gigantea*, *barbata* var. *brevipila* et *parviflora*, *Echinaria capitata*, *Ammochloa pungens*, *Wangenheimia Lima*, *Elymus crinitus*, *Ægilops ovata* var. *triaristata*. — Le lit marécageux du ravin qui se dirige vers le nord-ouest est occupé par un cours d'eau dont les origines principales sont une source située au sud du fort dans la plaine de Géryville, les eaux du bassin creusé au voisinage des jardins, et d'autres sources qui viennent sourdre à la base des coteaux qui encadrent le khraneg. Dans les marécages du cours d'eau et sur ses berges argileuses, nous retrouvons les mêmes espèces qu'aux bords des rigoles des jardins, et nous y observons en outre les *Polypogon Monspeliensis*, *Ranunculus macrophyllus*, *Juncus glaucus*, *Plantago Coronopus* (abondant), *Scirpus Holoschænus*, *Barkhausia taraxacifolia*, etc.; aux bords des ruisseaux,

le Laurier-Rose (*Nerium Oleander*) forme de nombreux buissons; les *Typha angustifolia*, *Phragmites communis*, croissent en grande abondance dans le marécage, dont les eaux, sur quelques points, sont envahies par le *Potamogeton densus*, qui y forme un véritable gazon. — Une des collines pierreuses et rocheuses situées sur la rive droite du ravin, et où la végétation ligneuse est représentée par quelques buissons espacés de *Juniperus Oxycedrus*, de *Rosmarinus officinalis*, de *Zizyphus Lotus* et de *Retama sphaerocarpa*, nous présente la réunion d'espèces de la région des hauts plateaux, croissant pêle-mêle avec des espèces appartenant à la région montagneuse inférieure; ainsi, nous y observons le *Stipa tenacissima* dont les vastes touffes constituent le fond de la végétation avec l'*Atractylis cæspitosa*, et nous y notons les *Arabis auriculata* et *parvula*, *Erucastrum leucanthum*, *Erysimum grandiflorum*, *Alyssum scutigerum*, *Helianthemum sessiliflorum*, *Dianthus sylvestris* var., *Ononis angustissima* et *Columnæ*, *Medicago secundiflora*, *Melilotus Neapolitana*, *Argyrolobium uniflorum*, *Astragalus tenuifolius* et *geniculatus*, *Psoralea bituminosa*, *Hippocrepis scabra*, *Paronychia nivea*, *Polycarpon Bivonæ*, *Sedum altissimum*, *Deverra* (non *fleuri*), *Pimpinella dichotoma*, *Ferula communis*, *Rhaponticum acaule*, *Centaurea alba* et *pubescens*, *Zollikoferia resedifolia*, *Catananche cærulea*, *Asterothrix Hispanica*, *Sonchus divaricatus*, *Anarrhinum fruticosum*, *Zizyphora Hispanica*, *Polycnemum Fontanesii*, *Festuca tenuiflora*, etc. A l'entrée du khraneg, du côté du fort, nous cherchons vainement dans les terrains remués le *Hohenackeria bupleurifolia* que M. Segrétain, capitaine du génie sous la direction duquel a été bâti le fort, avait découvert à cette localité.

Le 28, après avoir consacré la matinée à la préparation de nos récoltes, nous faisons nos dispositions pour l'excursion du Djebel Ksel qui, en raison de son altitude et de l'existence de sources et de bois, nous promet une herborisation des plus intéressantes. Non contents d'avoir tout fait disposer pour notre campement dans la montagne, M. et M^{me} de Colomb veulent bien nous accompagner, avec les officiers de Géryville, dans cette course, qui devient ainsi pour nous une véritable partie de plaisir, après les longues et fatigantes journées de notre récent voyage dans le Sud. — La plaine de Géryville, que nous traversons rapidement à cheval, est assez uniforme et s'élève, par une pente insensible, jusqu'au pied même du Djebel Ksel; nous n'y voyons guère que les plantes déjà signalées dans le Khraneg el Beiod, et les quelques temps d'arrêt que nous y faisons ne fournissent qu'une seule espèce nouvelle pour notre liste, l'*Alsine setacea*, plante des environs de Paris. Les plantes qui dominent dans les pâturages sont l'Alfa (*Stipa tenacissima*), l'*Helianthemum hirtum* var. *Deserti*, avec l'*Anthyllis Numidica* et l'*Atractylis cæspitosa*. De rares champs d'orge, dans les endroits déprimés ou arrosés, forment comme des ilots au milieu des pâturages qui les entourent. Arrivés au pied du Djebel Ksel, nous nous arrêtons quelques

instants pour prendre, par une observation barométrique, l'altitude de cette partie de la plaine, qui dépasse d'environ 100 mètres celle de Géryville, car elle n'est pas inférieure à 1400 mètres.

(La suite à la prochaine séance.)

NOTES SUR QUELQUES PLANTES RARES OU NOUVELLES DE LA RÉGENCE DE TUNIS,

par MM. E. COSSON et L. KRALIK.

(Troisième partie.)

NEURADA PROCUMBENS L. *Sp.* 631; Forsk. *Fl. Æg.-Arab.* descr. 90; Lmk *Illustr.* t. 393; Desf. *Atl.* I, 369; Delile *Æg.* t. 64, f. 1-2 (ined. in bibliotheca Delessert); DC. *Prodr.* II, 548.

In deserto Tunetano (Desf.); in collibus calcareis apricis, in arenosis, deserti et littoris, inter *Sfax* et *Gabes* ad turrem *Nadour*, in collibus ad montes *Djebel Aziza* et *Djebel Keroua* prope *Gabes* (Kralik pl. Tun. exsicc. n. 218), in insula *Djerba* copiosa (Kralik pl. Tun. exsicc. n. 374). — In arenosis et collibus apricis Sahara Algeriensis hinc inde diffusa nempe in ditone *Biskra* (Jamin pl. Alger. exsicc. n. 241, Balansa pl. Alger. exsicc. n. 951), in ditone *Mzab* prope *Guerrara* (Reboud), in provincia Oranensi australiore ad *Brézina!* (Kralik ap. Bourgeau pl. Alger exsicc. n. 207). — In Ægypto (Forskal, Sieber pl. exsicc.). In Arabia petræa (Boiss.).

Le *N. procumbens* se présente en Algérie avec le calice fructifère exactement orbiculaire ou, au contraire, à 5 angles très saillants; ces deux formes extrêmes figurées dans la planche citée du *Flora Ægyptiaca* se relieut entre elles par de nombreuses transitions.

PARONYCHIA LONGISETA Webb *Phyt. Can.* I, 163 in adnot., et *Fragm. florul. Æthiop.-Æg.* 37; Coss. et DR. ap. Jamin pl. Alger. exsicc. — *P. nitida* Delile *Æg.* illustr. n. 270 sec. Webb. — *P. Arabica* DC. *Prodr.* III, 371 ex descript.; Boiss. *Diagn. pl. Or.* fasc. III, 11 in adnot.; Godr. *Fl. Juv.* ed. 1, 21. — *Illecebrum longisetum* Bert. *Fl. It.* II, 733. — *P. argentea* var. *Ægyptiaca* Webb, *loc. cit.* — *P. Cossoniana* var. Webb in Balansa pl. Alger. exsicc. n. 1002.

In depressis argilloso-arenosis, glareosis et alluviis deserti Tunetani, prope *Sfax*, inter *Sfax* et *Gabes* ad turrem *Nadour*, prope *Gabes* haud infrequens (Kralik pl. Tun. exsicc. n. 61 sub nomine *P. Cossoniana* J. Gay), nec non in insula *Djerba*. — In Sahara Algeriensis! late diffusa (Jamin pl. Alger. exsicc.; Balansa pl. Alger. exsicc.). — In Ægypto prope Alexandriam (C. de Fontenay) et prope *Kanka* (sec. Webb).

Par une étude attentive sur le terrain et l'examen d'une très nombreuse série d'échantillons conservés dans l'herbier, nous avons pu nous convaincre que la plante de Gabes et celle du Sahara algérien sont identiques